



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 14 JAN. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Important

Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 540 W / 190600

21 NOV 2002 REMISE DES PIÈCES DATE 21 NOV 2002 LIEU INPI RENNES N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 21 NOV. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet Patrice VIDON Le Nobel (bât A) 2, allée Antoine Becquerel BP 90333 35703 RENNES CEDEX 7	
Vos références pour ce dossier (facultatif) 2870			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N°	Date
		N°	Date
Transformation d'une demande de brevet européen		<input type="checkbox"/>	Date
Demande de brevet initiale		N°	Date
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, portière et véhicule correspondants			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		WAGON AUTOMOTIVE SNC	
Prénoms			
Forme juridique		Société en Nom Collectif	
N° SIREN		6 . 5 . 2 . 0 . 3 . 9 . 6 . 1 . 1	
Code APE-NAF		
Adresse	Rue	Route de Poitiers ZI n° 2 - BP 59	
	Code postal et ville	79302	BRESSUIRE CEDEX
Pays		FRANCE	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

21 NOV 2002		Reçue à l'INPI	
REMISE DES PIÈCES DATE		35 INPI RENNES	
LIEU		0214612	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI			
DB 540 W /190600			
Vos références pour ce dossier : (facultatif)		2870	
<input checked="" type="checkbox"/> MANDATAIRE			
Nom		VIDON	
Prénom		Patrice	
Cabinet ou Société		Cabinet Patrice VIDON	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	Le nobel - Technopole Atalante 2, allée Antoine Becquerel BP 90333	
	Code postal et ville	35703	RENNES CEDEX 7
N° de téléphone (facultatif)		02 99 38 23 00	
N° de télécopie (facultatif)		02 99 36 02 00	
Adresse électronique (facultatif)		vidon@vidon.com	
<input checked="" type="checkbox"/> INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<input checked="" type="checkbox"/> RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
<input checked="" type="checkbox"/> RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<input checked="" type="checkbox"/> SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) D. LARCHER Mandataire (CPI 94-1201)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, portière et véhicule correspondants.

Le domaine de l'invention est celui des baies ménagées dans les portes de véhicule. Plus précisément, l'invention concerne un procédé de fabrication d'une
5 porte d'un véhicule automobile et comprenant une partie mobile selon une direction essentiellement verticale, susceptible de fermer ou de libérer une ouverture.

L'invention s'applique en particulier, mais non exclusivement aux portières latérales des véhicules automobile, et peut s'appliquer également aux
10 portières arrières.

Classiquement, la fabrication une portière de véhicule comprend la réalisation, généralement par emboutissage, d'un ensemble monobloc composé d'une partie inférieure formant le caisson de la portière et d'une partie supérieure constituée par un cadre délimitant une baie.

15 Un dispositif d'obturation de la baie, comprenant un panneau vitré, est ensuite monté sur l'ensemble monobloc, ainsi que les différents organes nécessaires au bon fonctionnement du dispositif d'obturation, et notamment :

- les moyens de guidage du panneau vitré ;
- les moyens d'entraînement d'un panneau vitré ;
- 20 - le ou les joints d'étanchéité ;
- éventuellement, les moyens de motorisation du dispositif ;
- ...

Un tel procédé de fabrication implique donc une gamme de montage longue et fastidieuse au niveau des constructeurs de véhicules automobiles, des
25 réglages du dispositif d'obturation étant le plus souvent nécessaires après le montage de celui-ci dans la portière.

Parallèlement, une technique a été proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet. Cette technique est notamment décrite dans les documents de brevet EP-0 778 168 et EP - 0 857 844.

Grâce à cette technique, on obtient des « baies flush » qui présentent, sur le plan esthétique, vue de l'extérieur, un aspect lisse, affleurant du fait qu'aucun cadre n'est nécessaire.

5 Selon la technique antérieure proposée par le Titulaire de la présente demande de brevet, les « baies flush » comprennent un ensemble fixe et une partie mobile, l'ensemble fixe étant destiné à être monté dans le logement défini à cet effet sur la carrosserie du véhicule.

Or, les baies ménagées dans les portières ont des dimensions relativement limitées qu'il n'est donc pas opportun de réduire davantage en rapportant un ensemble fixe selon la technique antérieure.

10 Pourtant, il est souhaitable de pouvoir équiper certains véhicules, en particulier des véhicules luxueux tels que les monospaces, de baies affleurantes, les baies flush antérieures n'étant pas adaptées aux portières de ces véhicules.

Par la présente invention, on propose une solution permettant de fabriquer rapidement et simplement une portière de véhicule, y compris lorsqu'on prévoit d'équiper la portière d'une baie affleurante.

Plus précisément, l'invention a pour objectif de proposer un procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile qui permette d'envisager des simplifications notables en termes de logistique de fabrication et de montage.

20 L'invention a également pour objectif de fournir un tel procédé de fabrication qui permette de réaliser des portières présentant des caractéristiques nouvelles, notamment en ce qui concerne l'esthétique et l'ergonomie.

Ces objectifs ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints grâce à l'invention qui a pour objet un procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

- fabrication d'un caisson inférieur de portière ;
- fabrication d'un ensemble supérieur de portière, comprenant au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur comprenant au moins un

30

montant de guidage et/ou de fixation ;

- assemblage et solidarisation dudit caisson inférieur et dudit ensemble supérieur, à l'aide dudit ou desdits montants de guidage et/ou de fixation.

De cette façon, les différents moyens constituant l'ensemble supérieur
5 peuvent être assemblés et pré-réglés avant d'être solidarisés avec le caisson de portière.

Le montage de l'ensemble supérieur sur le caisson s'effectue simplement ; le procédé de fabrication d'une portière selon l'invention permet donc au constructeur de véhicule automobile d'envisager des gains de temps
10 notables, celui-ci ayant uniquement à réaliser le caisson et son assemblage avec un ensemble pré-réglé, prêt à l'emploi.

Préférentiellement, ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur comprend une étape de façonnage d'au moins un desdits montants de façon à ménager sur celle-ci des moyens de guidage, de mise en place et/ou de maintien
15 dudit ou desdits montants dans ledit caisson.

Selon une solution avantageuse, ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur comprend une étape de montage, sur ledit ou lesdits montants, d'un joint d'étanchéité contre lequel la face dudit panneau vitré mobile tournée vers l'intérieur du véhicule vient prendre appui dans ladite position
20 d'obturation, et une étape de montage de moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité, et pour ramener ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité en appui l'un contre l'autre, dans ladite position d'obturation.

De cette façon, on assure l'étanchéité du dispositif lorsque le panneau mobile est en position d'obturation, tout en évitant, ou à tout le moins en limitant, les effets néfastes ou indésirables du fait de l'interaction entre le panneau mobile et le joint d'étanchéité.
25

En effet, en écartant le panneau mobile du joint pendant que le panneau coulisser verticalement, on évite :
30

- une usure prématurée du joint d'étanchéité susceptible d'être provoquée par les frottements successifs du panneau contre le joint ;
- des bruits (tels que des crissements), à nouveau du fait du frottement du panneau contre le joint, de tels bruits pouvant augmenter avec les modifications de structure du joint du fait des variations de température, d'humidité ou encore du fait du rayonnement du soleil, de l'usure...

Selon un premier mode de réalisation, ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur comprend une étape de montage, sur ledit ou lesdits montants, de moyens de guidage permettant ledit coulisement, et de moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit panneau vitré mobile et ledit joint d'étanchéité.

Dans ce cas, ladite étape de fabrication desdits moyens de guidage et desdits moyens de décalage comprend avantageusement les étapes de :

- montage d'un rail de guidage sur ledit ou lesdits montants ;
- solidarisation dudit panneau mobile avec au moins un patin dont le déplacement est guidé par ledit rail ;
- montage d'au moins une rampe dans ledit rail de guidage, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile par rapport audit joint d'étanchéité.

Selon un deuxième mode réalisation, le procédé de fabrication comprend une étape de montage de moyens de gonflage/dégonflage dudit joint.

Selon un troisième mode réalisation, le procédé de fabrication comprend une étape de montage d'un support dudit joint, ledit support étant monté mobile à pivotement sur ledit ou lesdits montants.

Selon l'un quelconque des modes de réalisation qui viennent d'être décrits, le procédé de fabrication comprend avantageusement une étape de montage de moyens d'entraînement dudit panneau mobile, assurant ledit coulisement.

Dans ce cas, ladite étape de montage desdits moyens d'entraînement comprend préférentiellement le montage de moyens de motorisation.

Selon une première variante, ladite étape de montage desdits moyens d'entraînement comprend le montage d'un rail unique à l'intérieur dudit caisson.

Selon une deuxième variante, lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants en vue d'agir sur ledit ou lesdits patins.

5 L'invention concerne également une portière de véhicule automobile, montée suivant un procédé tel que décrit précédemment.

L'invention concerne aussi un véhicule comprenant au moins une portière montée suivant un procédé tel que décrit précédemment.

10 L'invention concerne encore un ensemble supérieur pour la mise en oeuvre d'un procédé de fabrication d'une portière tel que décrit précédemment, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un panneau vitré mobile, susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur
15 comprenant au moins un montant de guidage et/ou de fixation destiné à pénétrer ledit caisson.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation préférentiel de l'invention, donné à titre d'exemple illustratif et non limitatif, et des dessins annexés parmi lesquels :

- 20
- la figure 1 illustre les étapes essentielles du procédé de fabrication d'une portière selon l'invention ;
 - la figure 2 est une vue éclatée d'un ensemble supérieur de portière destiné à être monté sur un caisson de portière selon le procédé de fabrication selon l'invention ;
 - 25 - la figure 3 est une vue de détail des moyens de guidage d'un dispositif d'obturation destinés à être rapportés sur une portière montée suivant le procédé de fabrication selon l'invention.

Les étapes essentielles du procédé selon l'invention sont illustrées par la figure 1 qui indique :

- une étape 1, selon laquelle un caisson 6 de portière est fabriqué, un tel caisson comprenant classiquement un panneau extérieur, une doublure, différents moyens de renforts, des systèmes d'ouverture/fermeture ;
- 5 - une étape 2, selon laquelle un ensemble supérieur 7 de portière est réalisée, un tel ensemble comprenant un cadre 3 dont l'un au moins des montants 31 comprend des moyens de guidage d'un panneau mobile 1, ces montants 31 étant destinés à pénétrer le caisson 6 et à être fixé dans celui-ci ;
- 10 - une étape 3 consistant à faire pénétrer les montants 31 de l'ensemble supérieur 7 dans le caisson 6 et à assembler par tout moyen approprié (par vissage, par soudage...) les montants 31 à l'intérieur du caisson.

On comprend que l'ordre des étapes 1 et 2 est fourni à titre indicatif, ces deux étapes étant, dans la pratique, réalisées parallèlement.

Selon l'objet de l'invention, le cadre 3 est rapporté et fixé sur un caisson de portière latérale d'un véhicule, tel qu'illustré par la figure 3.

On note que, selon le présent mode de réalisation, le cadre 3 est prévu pour supporter une vitre fixe custode 4, indépendamment du dispositif d'obturation selon l'invention. Cette vitre 4 et, par conséquent, la partie du cadre correspondante sont donc tout à fait optionnelles.

En référence à la figure 2, un ensemble supérieur 7, selon le présent mode de réalisation de l'invention, est obtenu par l'assemblage des éléments constitutifs suivants :

- 25 - un panneau mobile 1 selon une direction essentiellement verticale le long d'un rail central 22, entraîné entre une position d'obturation et une position d'ouverture à l'aide de moyens d'entraînement motorisés (du type câble push-pull par exemple) comprenant un motoréducteur 21 ;

- des moyens de guidage (expliqués plus en détail par la suite) prévus dans les montants du cadre 3 et destinés à coopérer avec des patins de coulissement 11 portés par le panneau mobile 1.

5 Selon une caractéristique de l'invention, on prévoit le montage d'un joint d'étanchéité 5 sur le cadre 3, le joint 5 s'étendant sur toute la longueur de la partie visible du cadre une fois celui-ci assemblé avec le caisson de portière.

Ainsi, en position d'obturation, le panneau mobile 1 vient en appui contre ce joint d'étanchéité 5 en l'écrasant légèrement pour assurer une fermeture hermétique du dispositif vis-à-vis notamment de l'humidité et des courants d'air.

10 Tel qu'illustré par la figure 3, les patins 11 portés par le panneau mobile 1 sont destinés à coulisser sur des rails 31 ménagés sur les montants du cadre 3.

15 Selon l'invention, on prévoit le montage, sur l'ensemble 7, de moyens permettant d'éloigner légèrement le panneau vitré 1 mobile et le joint d'étanchéité 5 l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle le panneau mobile 1 peut coulisser sans détériorer le joint d'étanchéité 5, et pour ramener le panneau vitré mobile 1 et le joint d'étanchéité 5 en appui l'un contre l'autre, dans la position d'obturation.

20 Selon le présent mode de réalisation, ces moyens sont constitués par des rampes de louvoiement 32, 33 du déplacement de verrouillage/déverrouillage et destinées à coopérer avec les patins 11.

25 On note que l'on prévoit le montage, au voisinage de chacun des bords verticaux du panneau mobile 1, de deux patins 11, l'un au voisinage du bord supérieur, l'autre au voisinage du bord inférieur. Parallèlement, deux paires de rampes 32, 33 sont prévus sur chaque montant du cadre 3, une paire au voisinage de l'extrémité supérieure du montant correspondant, l'autre au voisinage de son extrémité inférieure.

Ainsi, lors d'un mouvement de descente (initialisé à partir d'une position d'obturation) du panneau mobile 1, le bord inférieur des patins 11 vient glisser sur le bord supérieur de la rampe de louvoiement 33, ce qui provoque un

décalage du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F2 sur la figure 2.

Le panneau mobile peut ensuite être descendu jusqu'à une position définie par une butée.

5 Inversement, lors d'un mouvement ascendant du panneau mobile 1, (le bord supérieur de celui-ci arrivant à proximité du bord supérieur du cadre 3), le bord supérieur des patins 11 vient glisser sur le bord inférieur des rampes de louvoiement 32, ce qui provoque un déplacement du panneau mobile dans la direction indiquée par la flèche F1.

10 La position haute du panneau mobile est par ailleurs définie par une butée mécanique.

On note que le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F1 est prévu pour que le panneau mobile 1 vienne en appui sur le joint d'étanchéité 5 pour assurer avec lui une fermeture étanche, le déplacement dans la direction indiquée par la flèche F2 étant quant à lui prévu pour écarter suffisamment le
15 panneau du joint, jusqu'à une position dans laquelle ils ne sont plus en contact.

On note également que la présence des paires de patins telle qu'indiquée précédemment et des moyens de guidage correspondants, en haut et en bas des montants du cadre, assurent un déplacement de verrouillage/déverrouillage du
20 panneau mobile selon lequel celui-ci reste en permanence sensiblement parallèle à lui-même.

Par ailleurs, selon le présent mode de réalisation, le panneau mobile est une vitre teintée permettant de masquer, en position d'obturation le cadre 3 et le joint d'étanchéité 5.

25 La fabrication de l'ensemble 7 pourra de plus comprendre une étape de montage de moyens de motorisation. Ces moyens de motorisation peuvent être du type décrit précédemment (rail central).

Selon un autre mode de réalisation envisageable, l'ensemble 7 peut être équipé de moyens de motorisation composé également d'un moto-réducteur et
30 d'un système d'entraînement à câble push-pull, le système d'entraînement étant

relié aux patins portés par le panneau. Dans ce cas, les moyens d'entraînement s'étendent dans les montants du cadre.

Ce deuxième mode de réalisation permet par conséquent de supprimer le rail central 22, le montage de l'ensemble 7 sur le caisson étant alors plus aisé que dans le cas du premier mode de réalisation.

L'ensemble 7 étant pré-assemblé, la fabrication d'une portière est obtenue rapidement et simplement en insérant l'ensemble 7 dans le caisson 6, entre le panneau extérieur et la doublure de ce dernier, et en solidarisant les deux éléments par tout moyen approprié.

On note que selon une autre approche de l'invention, la portière peut être prévue de telle sorte que le panneau mobile coulisse essentiellement dans un plan unique, tandis que le joint est mobile par rapport au plan de coulissement du panneau.

Un premier mode de réalisation consiste alors à prévoir le montage d'un joint susceptible d'être dégonflé en vue de réduire sa section et de l'écarter du plan de coulissement du panneau, ceci préalablement au coulissement du panneau à partir de sa position d'obturation. Lors du retour en position d'obturation du panneau, le joint est regonflé de façon à venir en appui contre le panneau et à assurer l'étanchéité de l'ensemble.

Selon un autre mode de réalisation envisageable, le joint est monté sur un support monté mobile à pivotement par rapport aux montants, le support étant pivoté vers l'intérieur du véhicule préalablement au coulissement du panneau à partir de sa position d'obturation, puis pivoté vers le panneau lorsque celui-ci est de retour en position d'obturation pour ramener le joint en appui contre le panneau.

REVENDEICATIONS

1. Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :
- fabrication d'un caisson inférieur (6) de portière ;
 - fabrication d'un ensemble supérieur (7) de portière, comprenant au moins un panneau vitré mobile (1), susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson (6) entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur (7) comprenant au moins un montant (31) de guidage et/ou de fixation destiné à pénétrer ledit caisson (6) ;
 - assemblage et solidarisation dudit caisson inférieur (6) et dudit ensemble supérieur (7), à l'aide dudit ou desdits montants de guidage et/ou de fixation.
2. Procédé de fabrication d'une portière selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur (7) comprend une étape de façonnage d'au moins un desdits montants (31) de façon à ménager sur celle-ci des moyens de guidage, de mise en place et/ou de maintien dudit ou desdits montants (31) dans ledit caisson (6).
3. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur (7) comprend une étape de montage, sur ledit ou lesdits montants (31), d'un joint d'étanchéité (5) contre lequel la face dudit panneau vitré mobile (1) tournée vers l'intérieur du véhicule vient prendre appui dans ladite position d'obturation, et une étape de montage de moyens pour éloigner légèrement ledit panneau vitré mobile (1) et ledit joint d'étanchéité (5) l'un de l'autre, dans une position de coulissement dans laquelle ledit panneau mobile (1) peut coulisser sans détériorer ledit joint d'étanchéité (5), et pour ramener ledit panneau vitré mobile (1) et ledit joint d'étanchéité (5) en appui l'un contre l'autre, dans ladite position

d'obturation.

4. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite étape de fabrication dudit ensemble supérieur (7) comprend une étape de montage, sur ledit ou lesdits montants (31), de moyens de guidage permettant ledit coulisement, et de
5 moyens de décalage, assurant l'éloignement entre ledit panneau vitré mobile (1) et ledit joint d'étanchéité (5).

5. Procédé de fabrication d'une portière selon la revendication 4, caractérisé en ce que ladite étape de fabrication desdits moyens de guidage et desdits
10 moyens de décalage comprend les étapes de :

- montage d'un rail (34) de guidage sur ledit ou lesdits montants (31) ;
- solidarisation dudit panneau mobile (1) avec au moins un patin (11) dont le déplacement est guidé par ledit rail (34) ;
- 15 - montage d'au moins une rampe (32), (33) dans ledit rail (34) de guidage, assurant un décalage progressif dudit panneau mobile (1) par rapport audit joint d'étanchéité (5).

6. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de montage de
20 moyens de gonflage/dégonflage dudit joint (5).

7. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de montage d'un support dudit joint (5), ledit support étant monté mobile à pivotement sur ledit ou lesdits montants (31).

8. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend une étape de montage de
25 moyens d'entraînement dudit panneau mobile (1), assurant ledit coulisement.

9. Procédé de fabrication d'une portière selon la revendication 8, caractérisé en ce que ladite étape de montage desdits moyens d'entraînement comprend le
30 montage de moyens de motorisation.

10. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que ladite étape de montage desdits moyens d'entraînement comprend le montage d'un rail unique (22) à l'intérieur dudit caisson (6).

5 11. Procédé de fabrication d'une portière selon l'une des revendications 8 et 9, caractérisé en ce que lesdits moyens d'entraînement sont montés dans au moins un desdits montants en vue d'agir sur ledit ou lesdits patins (11).

12. Portière de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'elle est montée suivant un procédé comprenant les étapes de :

- 10 – fabrication d'un caisson inférieur (6) de portière ;
- fabrication d'un ensemble supérieur (7) de portière, comprenant au moins un panneau vitré mobile (1), susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson (6) entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur (7) comprenant au moins un montant (31) de guidage et/ou de
- 15 fixation destiné à pénétrer ledit caisson (6) ;
- assemblage et solidarisation dudit caisson inférieur (6) et dudit ensemble supérieur (7), à l'aide dudit ou desdits montants de guidage et/ou de fixation.

20 13. Véhicule équipée comprenant au moins une portière montée suivant un procédé comprenant les étapes de :

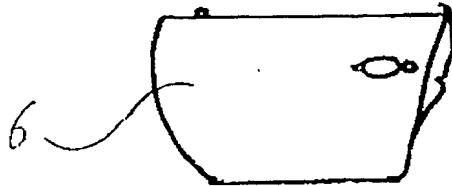
- fabrication d'un caisson inférieur (6) de portière ;
- fabrication d'un ensemble supérieur (7) de portière, comprenant au moins un panneau vitré mobile (1), susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson (6) entre une position
- 25 d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur (7) comprenant au moins un montant (31) de guidage et/ou de fixation destiné à pénétrer ledit caisson (6) ;
- assemblage et solidarisation dudit caisson inférieur (6) et dudit ensemble supérieur (7), à l'aide dudit ou desdits montants de guidage et/ou de
- 30 fixation.

- 5 14. Ensemble supérieur pour la mise en oeuvre d'un procédé de fabrication d'une portière selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un panneau vitré mobile (1), susceptible de coulisser au moins partiellement à l'intérieur dudit caisson (6) entre une position d'obturation et au moins une position d'ouverture, ledit ensemble supérieur (7) comprenant au moins un montant (31) de guidage et/ou de fixation destiné à pénétrer ledit caisson (6).

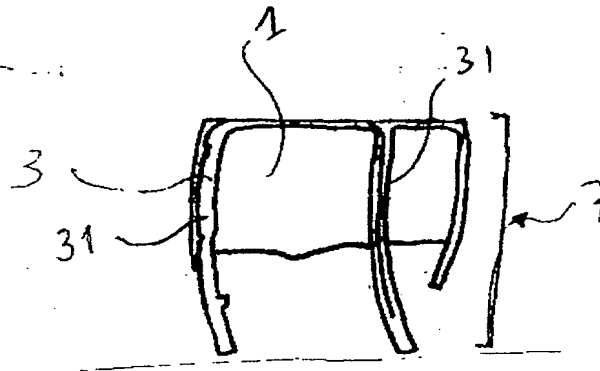
Dessins provisoires
Cabinet VIDON
Dossier 2870
WAGON AUTOMOTIVE

1/2

Etape 1



Etape 2



Etape 3

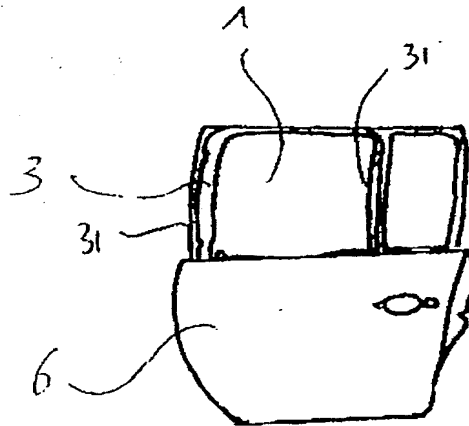
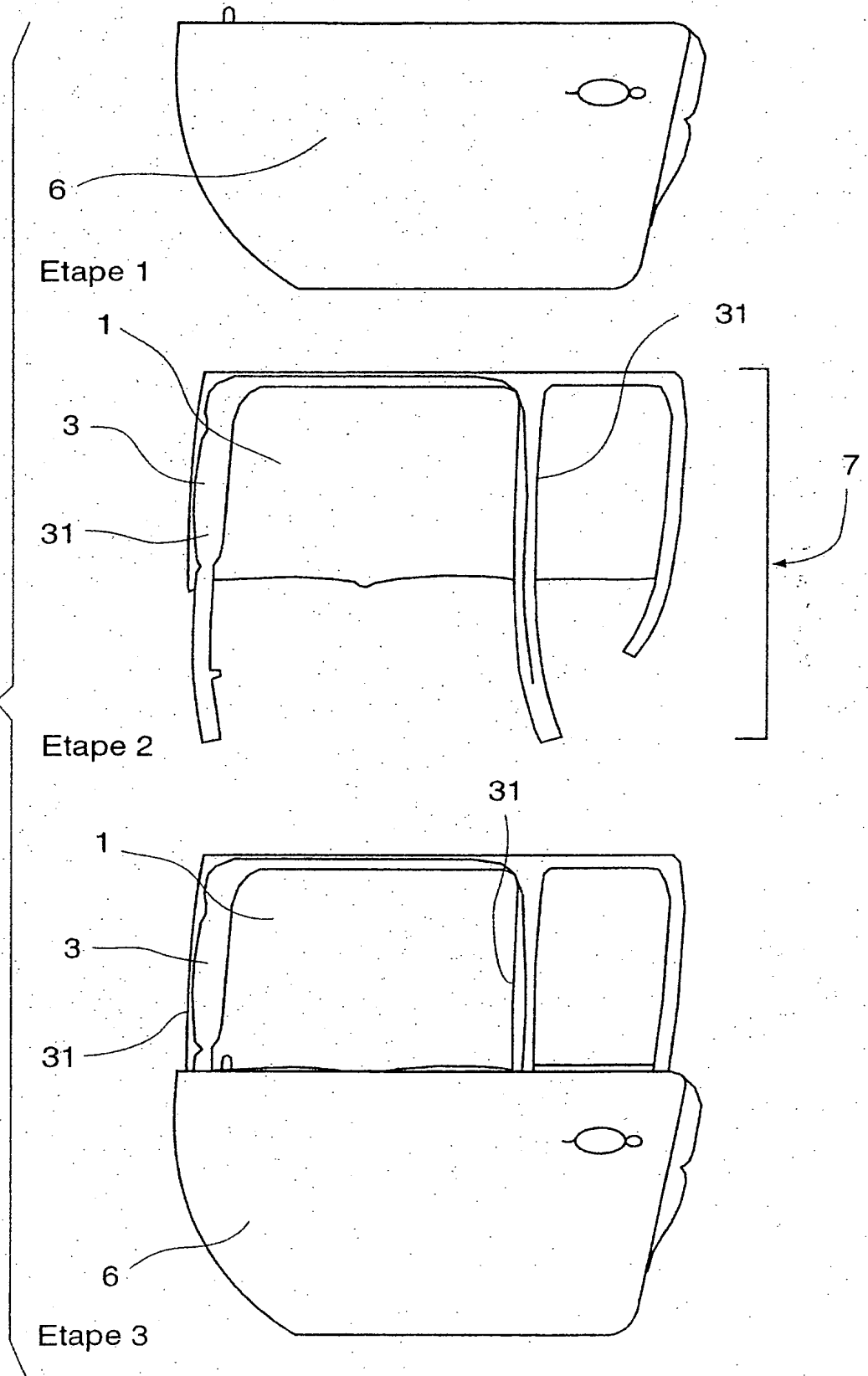


Fig. 1

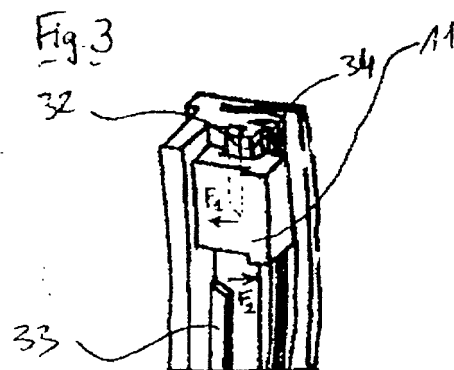
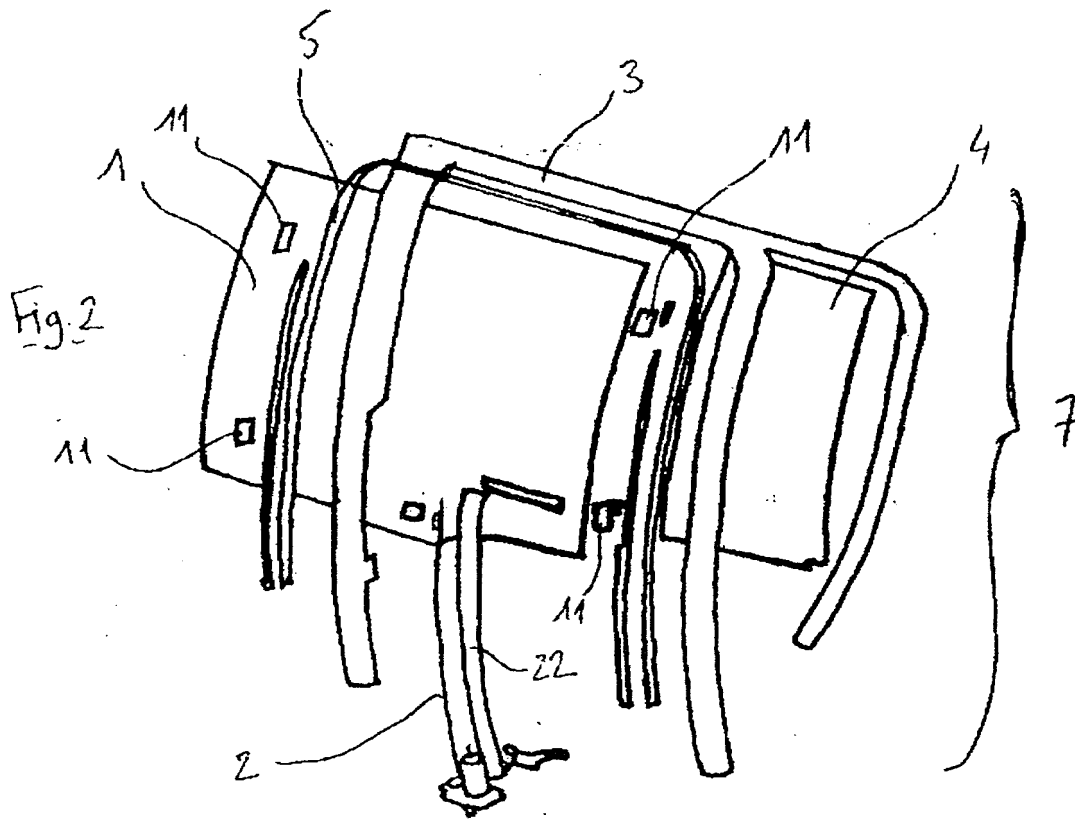
1/2

Fig. 1



Dessins provisoires
Cabinet VIDON
Dossier 2870
WAGON AUTOMOTIVE

2/2



2/2

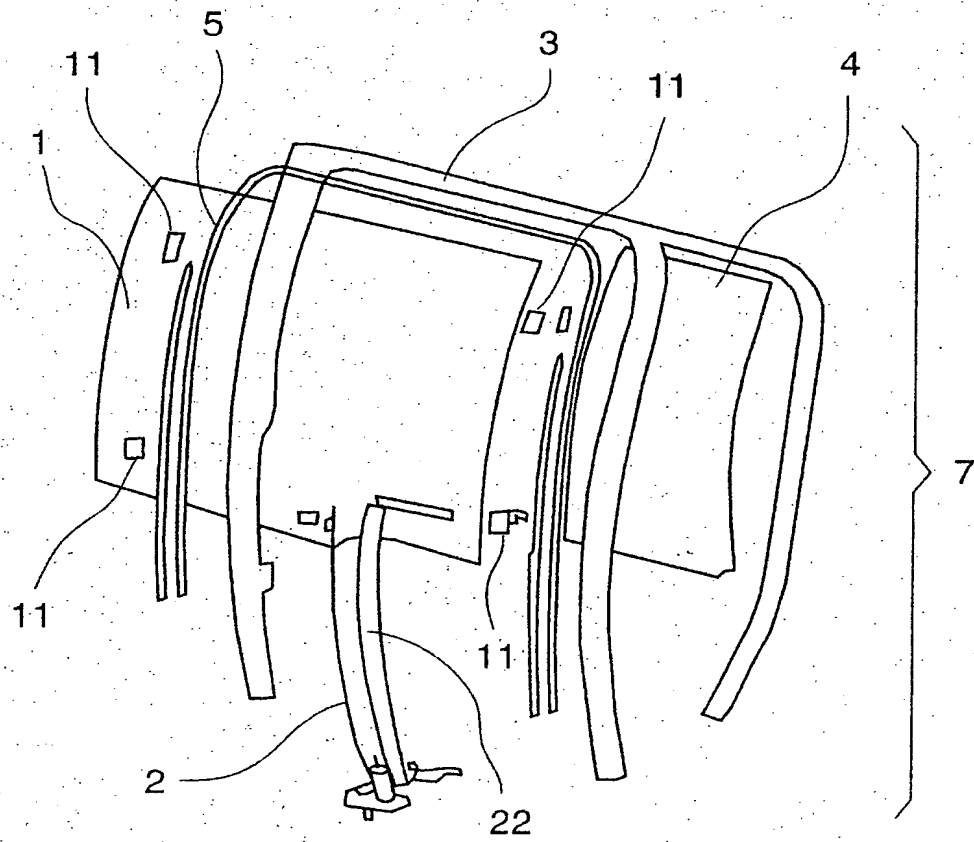


Fig. 2

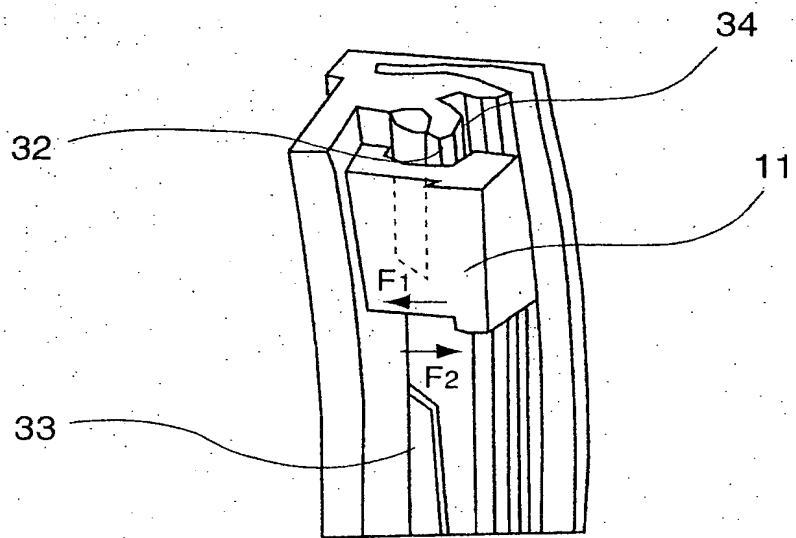


Fig. 3



BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ
 Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

certificat
 N° 11235*03

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
 75800 Paris Cedex 08
 Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.../1...

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 @ W / 270601

Vos références pour ce dossier (facultatif)		2870
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		0214612
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)		
Procédé de fabrication d'une portière de véhicule automobile portière et véhicule correspondants		
LE(S) DEMANDEUR(S) :		
Wagon Automotive SNC Route de Poitiers ZI n° 2 BP 59 79302 BRESSUIRE CEDEX		
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :		
<input checked="" type="checkbox"/> 1	Nom	MOREAU
	Prénoms	Stéphane
	Adresse	Rue
		3, Square des Mûriers
		Code postal et ville
		4 9 3 0 0 LE PUY SAINT BONNET
	Société d'appartenance (facultatif)	
<input type="checkbox"/> 2	Nom	
	Prénoms	
	Adresse	Rue
		Code postal et ville
	Société d'appartenance (facultatif)	
<input type="checkbox"/> 3	Nom	
	Prénoms	
	Adresse	Rue
		Code postal et ville
	Société d'appartenance (facultatif)	
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Le 16 janvier 2003 P. VIDON mandataire (CPI 92-1250)		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.